

# Conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond

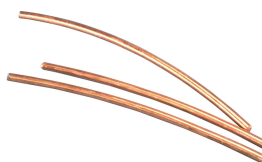
## Centrale d'électricité

Pendant des décennies, nVent ERICO a fourni au marché des piquets de terre étamés en cuivre de qualité. nVent ERICO a utilisé ce même concept dans les piquets de terre, créant ainsi un nouveau conducteur de mise à la terre. Le noyau du conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond est en acier à faible teneur en carbone pour améliorer la souplesse sur le terrain. Le noyau en acier est plaqué nickel puis galvanisé avec un revêtement cuivre. Ce processus de galvanisation contribue à garantir une liaison moléculaire durable entre la couche de cuivre et celle d'acier.

L'âme en acier offre des avantages en matière de protection contre le vol, ce qui rend le conducteur difficile à couper avec des outils à main. Grâce à cette âme en acier, le conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond constitue une alternative rentable aux conducteurs 100 % cuivre. La surface en cuivre du conducteur garantit une très bonne conductivité et des propriétés de résistance à la corrosion.

Les caractéristiques uniques du conducteur rond nVent ERICO Cu-Bond en font un produit idéal pour une installation à l'horizontale et à la verticale. Le conducteur convient parfaitement à la protection contre la foudre si son installation est conforme à l'édition 2.0 de la norme IEC 62305-3

Dans le secteur des services publics, le produit peut être utilisé comme conducteur descendant de distribution ou comme élément d'un kit de liaison pour les grilles de sous-stations ou les colonnes montantes de mise à la terre des équipements vers le réseau. Dans les applications de la télécommunication, le produit peut être utilisé pour raccorder une mise à la terre de l'équipement au réseau de terre, ou une colonne montante (descente) pour les tours ou comme un conducteur de terre pour la liaison à la grille des centres de données. Ils sont également adaptés aux applications ferroviaires, comme les conducteurs de liaison en voie et les conducteurs de courant de fuite, les kits de mise à la terre pour les équipements en voie, l'alimentation des dispositifs électriques de traction, ainsi que dans les sous-stations, les abris en bordure de voie et les antennes de communication



Au-dessous du niveau du sol, les conducteurs ronds nVent ERICO Cu-Bond sont idéaux comme conducteurs de mise à la terre et de liaison là où le vol de cuivre est possible. Ils peuvent être utilisés comme conducteur pour la grille de mise à la terre enterrée ou comme électrode pour les tours de télécommunication sans fil, distribution d'électricité et mise à la terre des transmissions dans les sous-stations des sociétés de services publics, les fermes solaires à grande échelle montées au sol, les infrastructures pétrochimiques et d'exploitation minière des installations industrielles, et les applications ferroviaires. Le conducteur peut également être utilisé comme conducteur de mise à la terre d'interconnexion entre les tours éoliennes ou comme grille de mise à la terre à la base d'une tour éolienne.

CERTIFICATIONS



CARACTÉRISTIQUES

- Dissuasif contre le vol ; le noyau acier est difficile à couper avec des outils à main
- Économique ; la liaison du cuivre à un noyau acier permet d'en réduire le volume dans le câble
- Superior corrosion resistance; application life of typically 30-40 years in most soil conditions
- Le revêtement à liaison cuivre ne se fissure pas ni ne se déchire lorsque le conducteur est plié
- Forte résistance à la corrosion et chemin à faible résistance vers la terre
- nVent ERICO Cu-Bond Round Conductor is marked every meter (3.28') for easy measurement in the field
- Meets the requirements of IEC® 62305-3 Edition 2 and IEC/EN 62561-2 for lightning protection applications
- nVent ERICO Cu-Bond Round Conductors are UL certified to IEC® 62561-2

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Table 1/1           |                      |                                     |                                        |                |                             |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Référence catalogue | Épaisseur du placage | Équivalent de la capacité de fusion | Code du conducteur nVent ERICO Cadweld | Poids unitaire | Détails de la certification |
| CBSC8               | 254 µm               | 25 mm²                              | T1                                     | 39 kg          | IEC® 62561-2                |

ADDITIONAL PRODUCT DETAILS

La résistance par mesure d'unités de longueur effectuée en mΩ/m, CBSC par rapport à AWG/métrique.

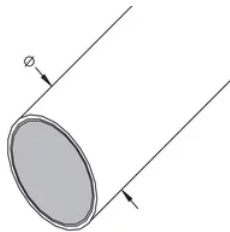
The IEEE® 837 standard (Annex C) provides a method of calculating the fusing current for conductors. This chart is a reference of the calculations for copper-bonded steel conductor according to the IEEE 837 standard. Ces informations sont fournies uniquement à titre de référence.

| Comparaison de la taille physique du conducteur |                       |                        |
|-------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Taille de conducteur                            | Diamètre approximatif | Coupe transversale     |
| 25 mm <sup>2</sup>                              | 6,76 mm               | -                      |
| 35 mm                                           | 7,65 mm               | -                      |
| CBSC8                                           | 8,00 mm               | 50,27 mm <sup>2</sup>  |
| 50 mm <sup>2</sup>                              | 8,89 mm               | -                      |
| CBSC10                                          | 10,00 mm              | 78,52 mm <sup>2</sup>  |
| 70 mm <sup>2</sup>                              | 10,69 mm              | -                      |
| 95 mm <sup>2</sup>                              | 12,47 mm              | -                      |
| CBSC13                                          | 13,20 mm              | 138,07 mm <sup>2</sup> |
| CBSC14                                          | 14,20 mm              | 158,90 mm <sup>2</sup> |
| 120 mm <sup>2</sup>                             | 14,22 mm              | -                      |
| CBSC16                                          | 15,70 mm              | 199,84 mm <sup>2</sup> |
| 150 mm <sup>2</sup>                             | 15,75 mm              | -                      |
| 185 mm <sup>2</sup>                             | 17,65 mm              | -                      |
| CBSC18                                          | 17,70 mm              | 243,27 mm <sup>2</sup> |

| Comparaison de la conductivité |            |                                                |                        |                                                |
|--------------------------------|------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
| Número code produit            | AWG (Ω/km) | Résistance CBSC par Comparaison de la longueur | mm <sup>2</sup> (Ω/km) | Résistance CBSC par Comparaison de la longueur |
| CBSC18                         | 1/0 AWG    | 118,52 %                                       | 50 mm <sup>2</sup>     | 110,82 %                                       |
|                                | 2 AWG      | 74,54 %                                        | 35 mm                  | 77,57 %                                        |
| CBSC16                         | 2 AWG      | 102,20 %                                       | 35 mm                  | 106,36 %                                       |
|                                | 4 AWG      | 64,27 %                                        | 25 mm <sup>2</sup>     | 75,97 %                                        |
| CBSC14                         | 2 AWG      | 137,78 %                                       | 25 mm <sup>2</sup>     | 102,42 %                                       |
|                                | 4 AWG      | 86,65 %                                        | 16 mm <sup>2</sup>     | 65,55 %                                        |
| CBSC13                         | 2 AWG      | 134,46 %                                       | 25 mm <sup>2</sup>     | 99,95 %                                        |
|                                | 4 AWG      | 84,56 %                                        | 16 mm <sup>2</sup>     | 63,97 %                                        |
| CBSC10                         | 4 AWG      | 132,25 %                                       | 16 mm <sup>2</sup>     | 100,05 %                                       |
|                                | 6 AWG      | 83,17 %                                        | 10 mm <sup>2</sup>     | 62,53 %                                        |
| CBSC8                          | 6 AWG      | 107,85 %                                       | 16 mm <sup>2</sup>     | 129,73 %                                       |
|                                | 8 AWG      | 67,83 %                                        | 10 mm <sup>2</sup>     | 81,08 %                                        |

| Intensité du courant de fusion I <sub>rms</sub> (kA) - IEEE® 837 Annexe C |                |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Type de conducteur Acier cuivré, noyau acier, tige a                      |                | CBSC8   | CBSC10  | CBSC13  | CBSC14  | CBSC16  | CBSC18  |
| Coupe transversale du conducteur en mm <sup>2</sup>                       | A              | 50.265  | 78.52   | 138.07  | 158.903 | 199.84  | 243.27  |
| Température initiale du conducteur en °C                                  | T <sub>a</sub> | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      | 40      |
| Temps de débit du courant en secondes                                     | t <sub>c</sub> | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       | 2       |
| Température maximum autorisée en °C                                       | T <sub>m</sub> | 1084    | 1084    | 1084    | 1084    | 1084    | 1084    |
| Coefficient de résistivité thermique à la temp. de réf. Tr                | ar             | 0.00378 | 0.00378 | 0.00378 | 0.00378 | 0.00378 | 0.00378 |
| Résistivité du conducteur de terre à la temp. de réf. Tr en mΩ-cm         | rr             | 8.621   | 8.621   | 8.621   | 8.621   | 8.621   | 8.621   |
| 1/a0 ou (1/ar) – Tr en °C                                                 | K0             | 245     | 245     | 245     | 245     | 245     | 245     |
| Facteur de capacité thermique en Joules/cm <sup>3</sup> / °C              | TCAP           | 3.846   | 3.846   | 3.846   | 3.846   | 3.846   | 3.846   |
| Conductivité des matériaux                                                | %              | 24.5    | 20.4    | 18.8    | 15.9    | 16.3    | 17.7    |
| Calcul courant de fusion                                                  | β              | 84.73   | 84.73   | 84.73   | 84.73   | 84.73   | 84.73   |
|                                                                           | I              | 4.79    | 7.48    | 13.16   | 15.15   | 19.05   | 23.19   |
|                                                                           | I90 %          | 4.31    | 6.74    | 11.84   | 13.63   | 17.14   | 20.87   |
|                                                                           | I80 %          | 3.83    | 5.99    | 10.53   | 12.12   | 15.24   | 18.55   |

## DIAGRAMMES



## AVERTISSEMENT

Les produits nVent doivent être installés et utilisés conformément aux consignes figurant dans les fiches d'instructions et les documents de formation des produits nVent. Les fiches d'instructions sont disponibles à l'adresse suivante : [www.nvent.com](http://www.nvent.com) et auprès de votre représentant du service client nVent. Une mauvaise installation, une utilisation incorrecte, une application erronée ou toute autre forme de non-respect scrupuleux des instructions et avertissements de nVent peuvent entraîner un dysfonctionnement du produit, des dommages matériels, des lésions corporelles graves et le décès et/ou annuler votre garantie.

⚠ **AVERTISSEMENT** : Ce produit peut vous exposer à des substances chimiques, dont le plomb, qui est reconnu dans l'État de Californie comme causant le cancer, des anomalies congénitales ou d'autres problèmes liés à la reproduction. Pour plus d'informations, consultez [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



Our powerful portfolio of brands:

**CADDY   ERICO   HOFFMAN   ILSCO   SCHROFF   TRACHTE**